

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1932

THÈSE

POUR LE

N^o
334

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre-Marie DUTRAY

Né le 22 novembre 1901 à Verdes (Loir-et-Cher)

Ancien Externe en 1^{er} des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne pr. de l'Hôpital St-Joseph

LA REPRISE

DU

PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

Président : M. LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

1932

488

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1932

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre-Marie DUTRAY

Né le 22 novembre 1901 à Verdes (Loir-et-Cher)

Ancien Externe en 1^{er} des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne pr. de l'Hôpital St-Joseph

LA REPRISE

DU

PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

Président : M. LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1932

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médicale-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE et
	MULON.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BLAJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.

AUBERTIN . . . Pathologie médicale.

BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.

BROCQ Pathologie chirurgicale.

BRULÉ Pathologie médicale.

BUSQUET . . . Pharmacologie.

CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.

CATHALA . . . Pathologie médicale.

CHABROL . . . Pathologie médicale.

CHAILLEY-BERT . . . Physiologie.

CHEVALLIER. Pathologie médicale.

COGNON . . . Physique.

COONZELOT . . Pathologie médicale.

ECALLE . . . Obstétrique.

FEY Urologie.

GASTINEL . . . Bactériologie.

GATELLIER . Pathologie chirurgicale.

GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.

GIROUD . . . Histologie.

HAUVIER. . . Pathologie médicale.

HAZARD . . . Pharmacologie.

HOVELACQUE Anatomie.

HUGUENIN. . Anatomie pathologique.

MUTINEL . . . Pathologie médicale.

MAANNON. . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.

LAROCHE(Guy) Pathologie médicale.

LEVEUF Pathologie chirurgicale.

LEVY-VALENSI. Neurologie et psychiatrie.

LIAN. Pathologie médicale.

N Histologie.

MONDOR . . . Pathologie chirurgicale.

MOREAU . . . Pathologie médicale.

MOULONGUET . . . Pathologie chirurgicale.

MOURE Pathologie chirurgicale.

N Histologie.

OBERLING . . . Anatomie pathologique.

OLIVIER . . . Anatomie.

PIEDELIEVRE Médecine légale.

PORTES . . . Obstétrique.

QUENU. . . . Pathologie chirurgicale.

RICHET Fils . Physiologie.

SANNIÉ . . . Chimie biologique.

SÉZARY. . . . Dermatologie et syphiligraphie.

VAILLERY-RA-DOT (Pasteur). Pathologie médicale.

VAUDESCAL . Obstétrique.

VELTER . . . Ophthalmologie.

VERNE Histologie.

VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GUÉNIOT Obstétrique.

LEQUEUX Obstétrique.

LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

RETERER. . . Histologie.

ZIMMERN. . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI . . .	Clinique médicale.	MATHIEU. . .	Clinique chirurgicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.	MOCQUOT . . .	Clinique chirurgicale.
DEBRE	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. . .	Clinique chirurgicale.
BASSET. . . .	Clinique chirurgicale.	LE LORIER . . .	Clinique obstétricale.
CHEVASSU. . .	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL. .	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	METZGER. . . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeurs sans chaire.	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé. . . .		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD.		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.		Puériculture.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions
mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme
propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni im-
putation.*

A MES PARENTS

A MA SŒUR

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur LÉON BERNARD

Professeur de la Clinique de la Tuberculose

Médecin de l'Hôpital Laënnec

Membre de l'Académie de Médecine

*Qui a bien voulu nous recevoir au
nombre de ses élèves, et accepter
la présidence de cette thèse.*

*En témoignage de respectueuse re-
connaissance.*

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ LIBRE
DE MÉDECINE DE LILLE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS.

Externat

Monsieur le Docteur CHIFOLIAU

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

Monsieur le Docteur AUCLAIR (*in memoriam*)

Médecin de l'Hôpital du Bastion 29

Monsieur le Docteur AVIRAGNET

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades

Monsieur le Docteur HUDELO

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

Monsieur le Professeur agrégé LIAN

Médecin de l'Hôpital Tenon

Monsieur le Docteur HALLÉ

Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades

Monsieur le Professeur LÉON BERNARD

Médecin de l'Hôpital Laennec

Externe en premier

Monsieur le Docteur CHIRIÉ

Accoucheur à l'Hôtel-Dieu

A MES MAITRES DE L'HOPITAL SAINT-JOSEPH

Monsieur le Docteur LE SOURD

Monsieur le Docteur GENÉVRIER

INTRODUCTION

Bien souvent, dans sa pratique journalière, le médecin se trouve en présence du cas suivant : un tuberculeux pulmonaire a été traité par un pneumothorax artificiel, qui a donné d'excellents résultats. Le pneumothorax a été abandonné depuis plusieurs mois ou plusieurs années, le poumon est complètement revenu à la paroi. Le malade présente à nouveau des lésions jeunes, nettement évolutives, dans ce poumon autrefois collabé : le pneumothorax artificiel est donc nettement indiqué. Mais sera-t-il possible d'obtenir un nouveau décollement pleural ?

A cette question, on ne sait quelle réponse donner, et par conséquent, quelle attitude adopter.

En effet, il est de notion courante que le pneumothorax artificiel une fois abandonné, une symphyse pleurale se constitue, interdisant tout décollement ultérieur.

Pendant notre séjour dans le service de la clinique de la tuberculose, le P^r Léon Bernard fit plusieurs conférences sur le pneumothorax artificiel. Il signala quelques cas rares où l'on avait pu obtenir un nouveau dé-

collement, et faire bénéficier ainsi le malade d'un pneumothorax artificiel.

C'est là, nous semble-t-il, un point intéressant de la thérapeutique antituberculeuse. Aussi, sur les conseils du Pr Léon Bernard, nous avons recherché, dans les archives de son service, des observations illustrant ce fait : de plus, nous avons pu constater que cette reprise du pneumothorax était relativement peu traitée dans la littérature médicale, eu égard au grand nombre de publications ou de discussions que provoquent, depuis son origine, le pneumothorax artificiel.

Quelles conclusions, avant tout d'ordre pratique, peut-on tirer de l'examen des diverses observations recueillies tant dans le service du Pr Léon Bernard que dans la littérature médicale ? C'est ce que nous nous efforcerons de faire ici.

Qu'il nous soit permis de présenter à notre maître, le Pr Léon Bernard, l'expression de notre gratitude pour la bienveillance avec laquelle il nous a accepté dans son service, et les conseils qu'il nous a prodigués. Il nous a permis d'utiliser les archives de son service : nous lui en sommes profondément reconnaissant.

M. le Dr Poix, assistant du service de la Clinique de la Tuberculose, a bien voulu mettre à notre disposition une observation particulièrement intéressante ; il nous a guidé dans la composition de ce travail. Nous lui en exprimons nos respectueux remerciements.

Une amitié vieille de plus de cinq ans nous unit au Dr Thoyer, chef de clinique à la Faculté. Pendant tout notre externat dans les Hôpitaux de Paris, il n'a cessé de nous faire profiter de son expérience ; c'est lui qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Nous sommes heureux de lui dire ici un très cordial merci.

PREMIÈRE PARTIE

C'est en 1882, on le sait, que Forlanini eut le mérite de faire entrer dans la thérapeutique pratique les bienfaits du pneumothorax artificiel : il en publia les premiers résultats en 1894. Cette nouvelle méthode thérapeutique est donc de date relativement récente.

Du reste, elle ne se répandit que lentement et en 1914, vingt ans après les premières publications de Forlanini, elle n'était encore que peu employée. Il faut attendre les années qui suivirent la guerre pour assister à la consécration définitive des idées de Forlanini.

A l'heure actuelle, très nombreuses sont les publications sur le pneumothorax artificiel et sur ses résultats. Mais sur le point qui nous intéresse, c'est-à-dire la possibilité de décoller à nouveau la plèvre, le poumon étant revenu complètement à la paroi, on ne réunit que peu d'exemples. En effet, on vit sur cette notion que la symphyse pleurale est de règle après l'abandon du collapsus.

Cependant, Forlanini lui-même avait déjà signalé cette possibilité de réinstaurer le collapsus. En 1912, il publie une observation de ce cas (voir obs. IV) ; il y a

joint quelques commentaires. Après avoir mis en valeur la rareté de ce cas, il insiste sur ce fait qu'une pleurésie au cours du pneumothorax est un facteur important de symphyse. Au contraire, si le collapsus a été mené de bout en bout sans exsudat pleural, les plèvres conservent, plus fréquemment qu'on ne le pense, leur liberté réciproque après leur reprise de contact.

Notons avec soin cette opinion de Forlanini qui date de 1912. Elle sera reprise ultérieurement par d'autres phthisiologues qui montreront l'importance de cette distinction. Nous verrons qu'aujourd'hui encore elle n'a rien perdu, ni de son importance, ni de son exactitude.

L'année suivante, en 1913, Dumarest et Murard présentent un nouveau cas à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon. Il s'agit d'une malade dont le pneumothorax est entretenu un an ; par négligence, la malade le laisse résorber. Six mois après, les auteurs peuvent le reconstituer, mais avec difficulté : l'aiguille doit traverser un tissu dur, résistant, représentant la plèvre pariétale épaissie.

Ce second pneumothorax n'est entretenu que six mois. Un an après, une rechute s'étant produite, les auteurs veulent reprendre le pneumothorax : cette fois, tout décollement est impossible, une symphyse pleurale est constituée.

Et cependant, font observer Dumarest et Murard, chez cette malade aucune pleurésie n'a été observée cliniquement. Par conséquent, il vaut mieux, concluent-ils, considérer que tout pneumothorax abandonné à lui-

même est définitivement clos quand le gaza été résorbé en totalité et qu'il sera impossible de le constituer à nouveau.

Les conclusions de ces deux premières publications sont intéressantes à plusieurs points de vue :

— D'une part, elles montrent qu'un pneumothorax doit être entretenu fort longtemps avant d'être abandonné, car il est très difficile d'affirmer cliniquement et radiologiquement la cicatrisation des lésions qui ont indiqué la collapsothérapie.

Sur ce point, aussi bien Forlanini que Dumarest et Murard sont d'accord.

— D'autre part, dès les débuts de l'utilisation du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, les phthisiologues estimèrent que la symphyse pleurale était une conséquence fatale de l'irritation plus ou moins prolongée de la plèvre par le gaz insufflé.

Cette opinion reposait non seulement sur des faits cliniques et radiologiques, mais aussi sur des expériences physiologiques, dont un grand nombre étaient antérieures à l'utilisation du pneumothorax artificiel dans la thérapeutique antituberculeuse.

Enfin et surtout, cette constatation clinique met nettement en évidence deux tendances :

Pour Forlanini, la symphyse n'est peut-être pas aussi constante qu'on le pense, surtout lorsque le premier décollement ne s'est pas accompagné d'épanchement pleural.

Pour Dumarest et Murard, au contraire, la symphyse

survient pratiquement toujours, qu'il y ait eu ou non un épanchement pleural.

Ces deux tendances, nous ne cesserons de les voir discutées dans les publications suivantes.

Il faut attendre l'année 1919 pour retrouver dans la littérature médicale un nouveau cas.

Pearson, chez un de ses malades, peut insuffler plusieurs centimètres cubes de gaz après deux ans d'interruption du pneumothorax (voir obs. V).

C'est la première fois, nous semble-t-il, qu'une telle tentative est faite après un aussi long délai. Ainsi, il est permis de penser que le temps est un facteur bien peu important dans la formation d'une symphyse.

Signalons que dans sa publication, Pearson rapporte les deux cas suivants : chez deux autres de ses malades, il put remplacer par du gaz un abondant liquide pleural survenu au cours d'un pneumothorax. Cette substitution fut facile et lui permit de conserver un bon collapsus.

Nous n'insisterons pas sur ces deux cas ; en effet, chez aucun de ces deux malades les plèvres pariétales et viscérales n'étaient revenues au contact l'une de l'autre. Il s'agit donc là d'une éventualité bien différente de celle que nous envisageons dans ce travail.

A partir de 1919, les tentatives de réinsufflation suivies de succès se font plus nombreuses. Il n'y a là rien d'étonnant : le pneumothorax artificiel jouit d'une faveur sans cesse croissante, ses indications se précisent et se multiplient en même temps.

Eizaguirre, en 1920, obtient plein succès après une interruption d'un an et demi.

Mais surtout, il faut insister sur un article publié en 1921 par Burnand (de Leysin) et intitulé « la fréquence de la symphyse pleurale après résorption du pneumothorax ». C'est une longue et consciencieuse étude, une véritable mise au point.

D'emblée, l'auteur pose nettement la question et montre toute l'importance du problème envisagé.

Est-il possible ou non de reprendre un pneumothorax abandonné depuis longtemps ? En d'autres termes, existe-il des cas où une symphyse pleurale ne se constitue pas, où, au contraire, les feuillets pleuraux restent dans le même état que chez un individu parfaitement sain ?

Il est capital de résoudre cette question.

« En effet, dit Burnand, en ce qui concerne les *indications* de la méthode de Forlanini, il est évident que « l'opération pourrait être proposée beaucoup plus communément aux phthisiques, même pour parer à des « lésions débutantes et discrètes, si l'on avait la certitude qu'un premier pneumothorax, ayant procuré au « malade la guérison de sa lésion pulmonaire, puis « abandonné, pourrait être reconstitué en cas de récivedive grave. Si cette reprise est normalement impossible, si le traitement ne peut être appliqué qu'*une seule fois* au cours d'une tuberculose pulmonaire, il va de « soi que nous devons impérieusement réserver cette « méthode aux cas dont la curabilité spontanée ne peut « plus être espérée ».

Sans doute, à l'heure actuelle, les phthisiologues ne parlent plus de la même façon ; c'est contre des lésions

débutantes et discrètes que le pneumothorax paraît être particulièrement indiqué ; c'est là qu'il donne, dans une proportion importante, des résultats particulièrement favorables.

Mais, une fois cette remarque faite, le problème posé par Burnand reste extrêmement angoissant : « La détermination de la durée d'entretien dépend donc de la réponse » ajoute l'auteur. En effet, si le médecin avait la certitude de pouvoir reprendre le pneumothorax à la moindre alerte, il n'hésiterait pas à le cesser plus tôt. Sinon, il faut le continuer longtemps, très longtemps, des années, car l'expérience quotidienne enseigne que les lésions qui paraissaient les plus solidement guéries, sont susceptibles de se réveiller. Or, il n'est pas indifférent d'imposer à un malade, pendant plusieurs années, l'obligation de faire entretenir avec une grande exactitude son pneumothorax. C'est, même dans les cas les plus favorables, une véritable infirmité pour le malade. C'est enfin un gros problème de médecine sociale.

Burnand remarque tout de suite que la symphyse pleurale consécutive au décollement des plèvres n'a pas été envisagée d'une façon très explicite par les auteurs qui l'ont précédé.

Cependant il mentionne l'opinion de Dumarest et Murard ; nous avons vu que, pour ces deux auteurs, la symphyse est de règle. Il oppose celle de Forlanini, moins absolue, nous l'avons vu également.

Enfin, il rappelle que MM. Emile Weill et Loiseleur, après Potain, Vaquez, Achard et Castaigne, ont proposé la pneumo-séreuse comme traitement de la pleurésie

séro-fibrineuse et ont étudié la fréquence de la symphyse à la suite de ce traitement. Selon ses promoteurs cette méthode permettait d'assurer aux pleurétiques la *restitutio ad integrum* des fonctions de leurs plèvres et de les préserver de tout risque de symphyse ultérieure dans 80 % des cas.

Au surplus, Rustichelli exprimait une opinion analogue.

Tel est donc l'état de la question lorsque Burnand l'aborde.

En premier lieu, il se demande s'il existe des signes cliniques et radiologiques de symphyse pleurale. Si oui, on peut reconnaître les cas où la réinsufflation est impossible, ceux, au contraire où l'on doit reprendre le pneumothorax et faire ainsi bénéficier le malade d'une méthode thérapeutique puissante.

Or ce sont sur les signes d'auscultation et les données de la radiologie, sur ces éléments seuls, que MM. P. Emile Weill et Loiseleur s'appuient pour affirmer l'absence de symphyse.

Pour Burnand, la réponse est formelle :

Rien ne peut indiquer qu'on se trouve en face d'une plèvre saine, facilement décollable, ou, à l'inverse, en face d'une symphyse solidement constituée. Ni l'examen clinique le plus soigneux, ni l'examen radiologique le plus attentif ne peuvent, à ce point de vue, dans le plus grand nombre de cas, donner la certitude.

Sur la valeur de l'examen radiologique, il apporte en plus l'opinion de F. Barjon ; dans son ouvrage *Radio-diagnostic des affections pleuro-pulmonaires*, celui-ci

affirme la faillite de la radiographie: les Rayons X sont incapables d'indiquer au médecin si les feuillets pleuraux sont libres ou non.

En second lieu, Burnand examine l'évolution même du pneumothorax : peut-on se baser sur celle-ci pour estimer qu'il y a symphyse ou non ?

Pour répondre, il s'appuie sur une série de quatorze observations, qui ne sont pas toutes personnelles. Il la divise en deux catégories :

Les sept premières se rapportent à des malades qui n'ont jamais présenté d'épanchement au cours de leur pneumothorax. Les sept dernières ne concernent que des malades ayant eu une réaction liquidienne.

Sur les sept cas de pneumothorax sans épanchement :

Quatre fois, la plèvre fut trouvée libre ;

Trois fois, il y avait symphyse ;

Sur les sept cas de pneumothorax avec épanchement ;

Une fois la plèvre était libre ;

Une fois, il se produisit un pneumothorax spontané, ce qui revient à dire que la plèvre était libre ;

Cinq fois, il y avait symphyse.

Et Burnand de conclure : « C'est dire que tout pneumothorax entretenu, même en l'absence de pleurésie manifeste, entraîne des réactions et des altérations inflammatoires discrètes de la plèvre ; celles-ci sont une prédisposition à la symphyse ».

Rien ne peut faire prévoir formellement celle-ci. Cependant l'auteur admet que la symphyse paraît être

d'autant plus fréquente que le pneumothorax a été entretenu plus longtemps ; de plus, cette symphyse paraît être d'installation précoce : Au bout des deux premiers mois qui suivent le contact des feuillets pleuraux, la symphyse est constituée.

Burnand ne paraît donc pas compter beaucoup sur la possibilité de reprendre un pneumothorax qui reste un fait d'exception.

Mais comme ce fait peut rendre les plus éminents services à quelques malades, il affirme que, sans compter sur les renseignements cliniques et radiologiques, il faut recourir au seul moyen qui compte : l'aiguille branchée sur le manomètre.

Le travail de Burnand présente donc un gros intérêt :

Tout d'abord, il montre l'importance de cette question, et de la réponse donnée à celle-ci dépend la conduite à tenir dans des cas fréquemment rencontrés en pratique.

Puis, il affirme qu'on ne peut faire un diagnostic de symphyse pleurale, ni par les signes cliniques, ni par l'examen radiologique, ni par l'évolution du pneumothorax. Pour lui l'épanchement pleural ne paraît pas devoir être un facteur capital de symphyse.

Enfin, il donne le seul procédé qui permet de poser le diagnostic et d'instituer en même temps le traitement : la ponction exploratrice, premier temps de la réinsufflation.

Ces conclusions n'ont pas été infirmées par les publications qui ont suivi. Au contraire, les différents auteurs n'ont fait que la reprendre, en insistant sur ce point capital : La nécessité de tenter le décollement, seul moyen de reconnaître si les plèvres sont libres ou non.

Aussi nous ne ferons que signaler ces diverses publications.

En 1922 : Bunel et Mac Nalty dans un rapport sur le pneumothorax artificiel, signale le fait ; ils citent un succès, obtenu après une interruption de sept mois. Ils y opposent deux échecs ; la tentative avait été faite, l'une après une interruption de vingt mois, l'autre, après douze mois.

Geer, la même année relate une reprise de pneumothorax particulièrement importante, puisqu'il s'agissait de lutter contre des hémoptysies graves.

En 1924 : en Amérique, Moriss publie un nouveau cas de réinsufflation,

En 1925, l'observation d'Hutchinson présente un double intérêt :

D'abord, le long délai de l'interruption : six ans et trois mois ;

Ensuite le fait que le sujet présentait autrefois un épisode pleurétique.

En 1928, deux publications en France :

Hirschberg présente un cas de ce genre à la Société d'études scientifiques de l'œuvre de la Tuberculose.

Julien (de Pau) donne trois observations à la Société médicale de Pau.

Enfin, dernièrement, Rubin, en Amérique, présente un nouveau cas : Il en profite pour résumer quelques observations publiées antérieurement. Il conclut très nettement qu'on ne peut se rendre compte de la possibilité de réinsuffler qu'en faisant la ponction avec l'aiguille branchée sur le manomètre.

Telles sont, à notre connaissance, les diverses publications se rapportant à la reprise du pneumothorax artificiel, le poumon étant complètement revenu à la paroi.

Nulle part nous n'avons trouvé même l'ébauche d'une statistique, essayant d'indiquer un pourcentage de cas où la reprise fut possible. En effet, si Burnand cite quatorze observations, dont plusieurs ne font que relater un insuccès, il veut donner des exemples où la clinique et la radiologie sont incapables de trancher le problème ; il se garde bien de donner l'impression qu'il y a là une proportion exacte de cas heureux et malheureux.

En conclusion, à l'heure actuelle, deux idées se dégagent des travaux publiés :

Il est possible, dans certains cas, de pratiquer une réinsufflation avec succès, quel que soit le laps de temps qui s'est écoulé depuis l'abandon du premier pneumothorax.

Aucun signe clinique ni radiologique n'a de valeur absolue pour affirmer si oui ou non cette reprise est possible. Un seul élément pourra donner une réponse pratique : la ponction pleurale avec une aiguille branchée sur le manomètre.

DEUXIÈME PARTIE

Le court exposé historique qui précède a eu pour but de mettre en évidence les différentes opinions suggérées par ce fait clinique : la possibilité de reprendre un pneumothorax après un abandon plus ou moins long de celui-ci.

Il nous faut maintenant apporter les observations recueillies dans le service de M. le P^r Léon Bernard et celle que nous a communiquée M. le D^r Poix.

Nous la ferons suivre de quelques observations publiées antérieurement et qui nous ont paru présenter des particularités intéressantes.

Suivant l'exemple de Burnand, toutes ces observations auraient pu être classées en deux catégories :

Pneumothorax sans pleurésie.

Pneumothorax avec pleurésie.

D'autres classifications étaient également possibles.

Il est préférable, nous semble-t-il, de ne pas faire, dès maintenant, un essai de classification ; nous présenterons les observations déjà publiées, suivant l'ordre chronologique de leur parution.

Ultérieurement, nous en ferons l'étude critique et ten-

terons, du point de vue pratique, d'apporter une classification.

Obs. I. (inédite). — Malade du service de la clinique de la tuberculose.

M. Marcel L. M., 23 ans, employé de bureau, entre le 3 juin 1931, dans le service du Pr Léon Bernard, salle Brissaud, n° 16, pour tentative de reinsufflation d'un pneumothorax artificiel droit, abandonné depuis deux ans.

Rien à signaler dans les antécédents personnels et héréditaires de ce malade.

Le début de la maladie actuelle remonte à 1927. Bien portant en apparence jusque-là, il présente brusquement un amaigrissement rapide et considérable, et simultanément une fièvre légère, de la toux et une expectoration minimales.

Un médecin, consulté alors, fait faire une recherche des bacilles de Koch dans les crachats ; celle-ci est positive. Le malade est envoyé au sanatorium de Ris-Orangis.

On y constate l'existence de lésions bilatérales, à prédominance droite ; aussi on institue une cure de repos, seule, qui est suivie pendant six mois. Elle amène une amélioration considérable : reprise du poids et des forces. Température normale, disparition précoce des bacilles dans les crachats, toux et expectoration très minimales.

Le malade sort quelques jours du sanatorium. A son retour, il présente une nouvelle poussée évolutive : température oscillant entre 39 et 40. Toux et expectoration abondantes, anorexie, mauvais état général. Malgré le repos absolu pendant deux mois, aucune amélioration ne survient cette fois.

Aussi, le 16 août 1927, malgré la bilatéralité des lésions, on tente un pneumothorax artificiel droit, côté où prédominent les lésions. Le collapsus pulmonaire s'obtient normalement, en un mois, la température s'abaisse à la normale, la

toux et l'expectoration disparaissent, la bacilloscopie devient négative.

Le pneumothorax droit est entretenu cinq mois au sanatorium.

Ainsi, à sa sortie du sanatorium, en janvier 1928, le sujet est grandement amélioré. Les insufflations sont poursuivies régulièrement au dispensaire Léon Bourgeois.

Après six mois de repos, en juin 1928, il reprend son travail, du reste peu pénible.

Le 28 janvier 1929, un examen fait par le Dr Baron, au dispensaire Léon Bourgeois, donne les résultats suivants :

Auscultation. — A droite : Diminution de la respiration dans tout le champ pulmonaire ;

A gauche : Au niveau de la fosse sus-épineuse, râles bulleux, inconstants.

Radioscopie. — A droite : Pneumothorax artificiel avec très bon décollement, surtout au sommet. Image lacunaire dans la région moyenne. Pas de liquide.

A gauche : Entre hile et clavicule, diminution de transparence, constituée par des taches et des marbrures. Dans la région moyenne, on voit une ligne courbe, à concavité externe ; cette ligne limite entre elle et le médiastin une plage plus claire qui se modifie suivant le moment de la respiration (hernie du médiastin).

Sur un cliché fait le 27 février 1929, on constate :

A droite : Pneumothorax artificiel, avec bon décollement surtout marqué au sommet et dans la moitié supérieure, moins marqué à la base. Une bride nettement visible rattache l'apex au sommet du thorax. Dans le poumon collabé, on distingue une caverne juxta-hilaire ;

A gauche : Taches et marbrures confluentes dans toute la moitié supérieure, avec image en mie de pain au-dessus et au-dessous de la clavicule.

En 1929, deux ans donc après le début clinique de la maladie, une nouvelle poussée se produit : fatigue générale,

toux, expectoration, amaigrissement, mais absence de température. Une laryngite survient alors : elle est soignée et améliorée par le Dr Soulas au dispensaire Léon Bourgeois.

C'est pour cette nouvelle poussée que le malade entre pour la première fois dans le service du Pr Léon Bernard, salle Brissaud, n° 19, le 3 mai 1919.

Examen dans le service :

A gauche : submatité de la moitié supérieure, en avant. En arrière, submatité de la même moitié supérieure. Quelques râles fins, au niveau de la fosse sus-épineuse, après la toux.

A droite ; diminution du murmure vésiculaire dans tout le champ pulmonaire.

Malade apyrétique. Poids 57 kg. 300.

Radioscopie du 3 mai 1929 : même image que le 28 janvier 1929. Présence de bacilles de Koch dans les crachats, à l'examen direct. Sur un cliché fait alors, on constate, à gauche, du côté non collabé, des taches et marbrures confluentes, occupant le tiers supérieur du champ, avec aspect en mie de pain.

On abandonne alors le pneumothorax artificiel droit pour instituer le 11 juin 1929, un pneumothorax gauche, qui est entretenu normalement jusqu'à la sortie du malade de l'hôpital, le 12 juillet 1929. Pendant tout le séjour dans le service, l'amélioration a été assez nette : pas de fièvre, plus de toux ni d'expectoration. Augmentation de poids de 2 kg. Cependant, persistance des bacilles de Koch dans l'expectoration.

Le malade se repose chez lui, et en octobre reprend ses occupations. Le pneumothorax gauche est régulièrement entretenu au dispensaire.

Un examen radioscopique est fait le 29 juillet 1929.

A gauche : bon décollement de tout le poumon, sauf à la partie toute inférieure.

A droite : le poumon est presque complètement revenu à

la paroi ; il présente une opacité à peu près homogène, avec forte accentuation des ombres broncho-vasculaires, partant du hile.

Le 11 mai 1931, le malade vient à nouveau consulter au dispensaire Léon Bourgeois : quelques jours auparavant, il a eu une hémoptysie qui est survenue au cours d'une poussée évolutive datant de plusieurs semaines.

A l'examen clinique, on perçoit quelques râles fins dans la fosse sus-épineuse droite.

L'examen radioscopique montre :

A droite : taches et marbrures nouvelles dans le tiers supérieur.

A gauche : Décollement de l'apex, qui se perd au niveau de la partie moyenne.

Un cliché fait le 16 mai 1931 confirme en tous points la radioscopie. Cependant, une recherche des bacilles de Koch dans les crachats, faite le 15 mai, reste négative après homogénéisation.

Le Dr Julien Marie décide l'admission à l'hôpital pour tenter de reprendre le pneumothorax droit abandonné depuis deux ans.

Le malade entre salle Brissaud le 3 juin 1931.

Examen dans le service :

Assez bon état général. Légère température oscillant entre 37 et 37,5. Toux et expectoration minimales.

Auscultation : à droite, grosse diminution du murmure vésiculaire sans signes adventices.

A gauche : Diminution du murmure vésiculaire dans tout le champ pulmonaire, avec quelques craquements dans la fosse sous épineuse. Tension artérielle : 12 5-8 au Vaquez.

Présence de bacilles de Koch dans les crachats, à l'examen direct. Sur un cliché fait le 4 juin 1931, on constate :

A gauche : très bon décollement de la moitié supérieure. Dans la moitié inférieure, le décollement est d'autant moins marqué que l'on est plus près de la base.

A droite : taches et marbrures, avec aspect en mie de pain de la presque totalité du poumon, qui est *complètement revenu à la paroi*.

Le 8 juin 1931, le Dr Marie, avec la même technique que pour une première insufflation, parvient très aisément à décoller le poumon droit.

Pression initiale : — 14 — 18.

Injection de 100 cc. d'oxygène et de 350 cc. d'air.

Pression terminale : — 2 — 12.

L'évolution de ce pneumothorax droit se poursuit normalement. Le pneumothorax gauche est entretenu simultanément.

L'état général s'améliore. En 3 semaines, le poids du malade augmente de 700 gr. Il n'a pas de fièvre.

Le 24 juin 1931, un examen radioscopique est pratiqué :

A gauche : bon décollement du tiers supérieur, nul au tiers inférieur.

A droite : très bon décollement du poumon, sauf à la partie toute inférieure. Il existe une large bride fixant à la paroi le sommet du poumon.

Sur un cliché du 30 juin 1931, on constate :

A gauche : décollement identique à celui de la vue à la radioscopie. Le poumon sous-jacent présente de nombreuses taches et marbrures.

A droite : bon décollement du sommet et de toute la hauteur du poumon.

Existence d'une adhérence large de trois centimètres environ, située à la hauteur de la clavicule.

Le poumon sous-jacent présente de nombreuses taches et marbrures.

En résumé, il s'agit d'un malade qui a fait il y a quatre ans une tuberculose pulmonaire bilatérale, prédominant à droite. Un pneumothorax droit a été institué alors. Entre-

tenu pëndant deux ans, il a donné rapidement un résultat satisfaisant.

Au bout de ce temps, une poussée évolutive a lieu à gauche ; on a abandonné le pneumothorax droit.

Mais une nouvelle poussée évolutive survient à droite, quatre ans après la première, deux ans après l'interruption du pneùmothorax.

Aucun signe clinique ou radiologique ne permet alors de soupçonner l'existence ou l'absence d'une symphyse pleurale. Un second décollement pleural se montre, chez ce malade, aussi aisé que la première fois.

Obs. II (*Inédite*). — Malade du service de la Clinique de la Tuberculose.

Mlle L. Q..., 23 ans, dactylographe, vient consulter au dispensaire Léon Bourgeois le 7 novembre 1922 pour toux, fatigue générale.

Rien à signaler dans ses antécédents personnels et héréditaires.

L'examen pratiqué au dispensaire permet de constater l'existence au niveau des fosses sus et sous-épineuses gauches de submatité, râles bulleux expiratoires, surtout nombreux après la toux ; la respiration est légèrement soufflante ; il existe de la pectoriloquie légère. En avant, sous la clavicule gauche, diminution de la respiration.

A droite, on ne relève aucun signe anormal.

A la radioscopie, le 8 novembre 1922, on note :

A gauche : le sommet s'éclaire mal à la toux. Opacités përihilaires, groupées en îlots, denses, avec arborisations inter-cléido-hilaires très nettes. A la toux, dans toute cette zone inter-cléido-hilaire, aspect en mie de pain. Le sinus costo-diaphragmatique est obscurci ; les mouvements sont diminués.

A droite, champ pulmonaire normal, sauf accentuation des arborisations përihilaires.

Un cliché radiographique du 10 novembre 1922 confirme la radioscopie ; de plus, aspect cavitaire au sommet gauche. Deux petites taches assez floues au sommet droit.

Enfin, présence de bacilles de Koch dans les crachats, à l'examen direct.

La malade entre dans le service du Pr Léon Bernard, son état général est assez bon ; sa température est subfébrile. En raison de l'unilatéralité des lésions, un pneumothorax gauche est institué le 2 décembre 1922, suivant la technique habituelle. Il est poursuivi régulièrement et normalement dans le service, pendant plus d'un an.

Les 11 et 16 janvier 1923, la bacilloscopie est négative.

La malade quitte le service le 17 janvier 1923, se repose chez elle, continue à faire entretenir son pneumothorax artificiel gauche au dispensaire Léon Bourgeois.

Puis, elle entre au sanatorium de la Tuyolle le 15 mai 1923, où le pneumothorax gauche est poursuivi régulièrement jusqu'au 5 mars 1924. A cette date, il est interrompu, en raison du développement assez insidieux d'une tuberculose pulmonaire droite. La poussée évolutive droite s'atténue dans les quatre mois suivants.

Mlle L..., étant sortie du sanatorium en octobre 1924, revient consulter au dispensaire Léon Bourgeois ; elle entre dans le service du Pr Léon Bernard le 18 octobre.

On constate alors :

A droite : en avant, respiration soufflante sous la clavicule, en arrière, submatité dans les fosses sus et sous épineuses. Râles bulleux et respiration soufflante au sommet.

A gauche : en arrière, submatité du sommet gauche. Frottements pleuraux à ce niveau. Respiration soufflante dans la moitié supérieure du champ pulmonaire.

A l'examen radioscopique on constate :

A droite : quelques arborisations et des taches sous la clavicule.

A gauche : *le poumon est complètement revenu à la paroi ; il*

présente un aspect normal, après cessation d'un pneumothorax thérapeutique.

Un cliché est fait également :

A gauche : quelques petites taches au-dessus de la clavicule, paraissant avoir une forme circulaire. Hile touffu et arborescent. Quelques petites calcifications entre hile et clavicule. Sinus voilé.

A droite : Hile touffu et arborescent. Taches confluentes et arborisations assez épaisses entre hile et clavicule avec image en mie de pain. Quelques petites taches de même aspect, mais moins confluentes sur les tiers moyen et inférieur. Arborisations nombreuses sur cette partie du poumon.

Il existe des bacilles de Koch dans les crachats. La malade est apyrétique et son état général assez bon.

Un pneumothorax droit institué le 30 novembre 1924 est poursuivi régulièrement, d'abord dans le service, puis au dispensaire Léon Bourgeois, la malade étant rentrée chez elle en décembre 1923 : son expectoration était alors bacillifère.

En octobre 1925, un cliché est fait :

A gauche : rétraction thoracique ; ombres hilaires marquées et semées de fines taches. Le poumon est complètement à la paroi.

A droite : distension de l'hémithorax avec élévation des côtes ; augmentation des espaces intercostaux. Déplacement du médiastin très marqué vers la gauche. Le collapsus pulmonaire est complet ; le poumon semble avoir gardé contact avec le diaphragme.

La bacilloscopie est positive.

Un nouveau cliché est fait en janvier 1926 : Il est identique au précédent, mais on note, en plus, l'accroissement et l'accentuation des taches fines et serrées autour du hile gauche.

Le 12 novembre 1926, la malade entre à nouveau dans le

service du Pr Léon Bernard, pour une hémoptysie survenue quelques jours avant.

Dans le service, l'examen montre :

A droite : en arrière, submatité du tiers supérieur. Gros râles bulleux au niveau de la fosse sus-épineuse.

A gauche : submatité de toute la hauteur du champ pulmonaire. Râles bulleux fins au niveau du tiers supérieur.

Il existe des bacilles de Koch dans l'expectoration.

Sur un cliché fait le 17 novembre 1926, on constate :

A droite : aspect identique aux clichés précédents ; le déplacement du médiastin est moins intense.

A gauche : semis de fines taches, clairsemées, surtout dans la région moyenne.

Il s'agit donc d'une reprise de l'activité des lésions gauches : Aussi, le pneumothorax droit étant continué, on tente de reprendre le pneumothorax gauche.

Cette tentative est faite le 23 novembre et, avec la même technique que pour une première insufflation, on obtient un bon décollement.

Pression initiale : — 14 — 20.

Injection de 200 cc d'oxygène et de 100 cc. d'air.

Pression terminale : — 2 — 10.

Les insufflations sont poursuivies normalement, alternativement à droite et à gauche,

Au début de janvier 1927, il survient une perforation gauche : en effet, brusque élévation de la température à 40. La radioscopie montre un collapsus plus complet, avec présence d'un peu de liquide. La pression intra-pleurale est de $+4 + 2$. On fait une ponction évacuatrice de 150 cc. de gaz.

Le pneumothorax droit est continué.

A gauche, la pression intra-pleurale reste élevée : Un pyopneumothorax se développe.

En février 1928, on doit pour la même raison interrompre le pneumothorax droit.

La malade rentre en juin 1928 au sanatorium de la

Tuyolle. Elle est alors traitée par des injections intraveineuses de sels d'or (crisalbine).

Le 12 décembre 1930, une nouvelle perforation, suivie de vomique, se produit à gauche : elle se renouvelle en janvier 1931.

La malade revient dans le service du Pr Léon Bernard en février suivant ; la cachexie s'accroît et la malade meurt en mars 1931.

Obs. III (*Inédite*). — Observation communiquée par M. le Dr Poix.

Mlle L..., 19 ans, sans profession.

Antécédents héréditaires :

Père ayant eu autrefois (1904), une lésion tuberculeuse du sommet gauche : bacilloscopie positive alors. Cette lésion a motivé un séjour de six mois à Arcachon. A la suite de ce séjour, grosse amélioration : le malade peut reprendre une vie normale.

Actuellement, à l'examen, signes de sclérose du sommet gauche, paraissant inactifs. Quatre à cinq crachats quotidiens, ne contenant pas de bacilles de Koch.

Deux sœurs, n'ayant jamais été malades, actuellement bien portantes.

Antécédents personnels :

Rien à noter, en dehors de maladies d'enfance, ne s'étant pas accompagnées de complications.

En janvier 1927 :

Mlle L... fait un épisode pulmonaire aigu, avec point douloureux à gauche, toux, expectoration.

Pendant une dizaine de jours, la température oscille entre 38 et 39, puis s'abaisse très progressivement, se maintenant ensuite entre 37,5 et 38.

Le Dr Poix est alors appelé en consultation : en raison de la persistance de l'état fébrile, de l'existence de bruits adventices, dans la fosse sous-épineuse gauche, un examen des

crachats est demandé. Il révèle la présence de nombreux bacilles de Koch (140 par champ), un examen radiologique est alors pratiqué :

Côté droit : Normal.

Champ pulmonaire gauche : Taches et marbrures disséminées dans la moitié supérieure du champ pulmonaire.

On porte donc le diagnostic de tuberculose ulcéro-caséeuse évolutive gauche.

Un pneumothorax artificiel gauche est institué suivant la technique habituelle, le 20 février 1927.

Le décollement se fait dans de très bonnes conditions.

Les insufflations sont faites régulièrement, tous les huit jours d'abord, puis tous les quinze jours. Les pressions initiales et terminales sont constamment négatives ; on injecte en moyenne 700 cc. chaque fois.

On obtient ainsi un collapsus très suffisant et efficace. L'examen radiologique montre qu'il n'y a ni déviation du médiastin, ni présence de liquide.

L'état général s'améliore nettement : Le poids qui était en mars de 56 kg., est de 64 kg. 500 en juillet 1927.

De même, la température revient rapidement à la normale, la toux disparaît peu à peu, les crachats diminuent de fréquence.

Le nombre des bacilles dans les crachats diminue également :

En mars 1927, 20 bacilles par champ.

En avril 1927, 1 tous les quatre champs.

En mai 1927, absence de bacilles.

Cet état très satisfaisant, tant au point de vue général qu'au point de vue local, se maintient pendant toute l'année 1927.

Il en est de même pendant tout 1928 et jusqu'en mars 1929.

En mai 1928, la malade pèse 63 kg.

La bacilloscopie est constamment négative.

Les insufflations du pneumothorax sont faites régulièrement tous les 15 jours.

Examen radiologique du 21 décembre 1928 :

A droite : Champ pulmonaire de forme, d'apparence et de mobilité normales. Sommet très lumineux. Aucun signe lésionnel.

A gauche : Pneumothorax avec très bon décollement ; pas de liquide. Bonne transparence du moignon pulmonaire collabé, qui ne contient plus que quelques calcifications, séquelles du foyer ancien.

En avril 1929, la malade a une température normale ; on ne constate, à l'auscultation, aucun signe anormal.

Cependant le poids a fléchi de 1 kg.

Et un examen des crachats pratiqué le 8 avril 1929 révèle la présence de bacilles de Koch.

Un examen radiologique est pratiqué aussitôt :

A gauche : Même image que précédemment.

A droite : Au niveau de la base, petit foyer parenchymateux à contours mousses, d'opacité non homogène.

Sur l'avis du Pr Léon Bernard consulté, un pneumothorax artificiel droit est institué. Cette décision est prise en raison, d'une part de l'aspect non cavitairé des lésions qui avaient motivé le pneumothorax gauche, d'autre part du fait que ce pneumothorax gauche avait été efficace (pas de bacilles de Koch depuis deux ans).

Enfin, en tenant compte de l'aspect du moignon collabé, qui est transparent avec quelques calcifications, le pneumothorax gauche est abandonné.

Le pneumothorax artificiel droit est effectué dans de bonnes conditions ; il donne un bon collapsus.

L'état général s'améliore ; le poids, qui était en mars à 60 kg. 500, atteint en juillet 64 kg. 500.

L'expectoration, très abondante au début, diminue progressivement ; les bacilles de Koch diminuent également et

en juillet plusieurs examens de crachats ne permettent plus d'en déceler.

Cette amélioration se maintient pendant toute l'année 1929; le pneumothorax droit est entretenu régulièrement.

Un examen radiologique est fait le 22 mai 1929. En voici le compte-rendu :

« Un examen radiologique pratiqué en différentes positions et un cliché impressionné en position frontale au 1/5 de seconde, permettent de voir que :

« Le champ pulmonaire droit est le siège d'un pneumothorax avec contours pulmonaires complètement décollés.

« Il n'y a pas de liquide dans le sinus costo-diaphragmatique. Les trois lobes pulmonaires sont complètement collés contre le médiastin et le foyer parenchymateux pré-cédent est beaucoup moins apparent que sur la radiographie d'avril 1929. La cavité est très aplatie.

« *Le champ pulmonaire gauche ne présente plus de poche gazeuse apparente.*

« Le poumon a repris sa place habituelle et il existe actuellement une légère rétraction costale, cardio-aortique et diaphragmatique. Le parenchyme pulmonaire est parsemé de nombreuses calcifications ; mais il n'y a pas de nouveau foyer, ni de taches à caractères évolutifs ».

En 1930, Mlle L... va faire à Hauteville une cure sanatoriale.

C'est là que, pendant le mois de juillet, apparaissent des bacilles de Koch dans les crachats, et la bacilloscopie est constamment positive aux examens suivants, faits régulièrement.

Un examen radiologique permet alors de découvrir un petit foyer congestif, d'aspect évolutif, dans la région sous-claviculaire gauche.

Il s'agit donc d'une reprise de l'affection au niveau du poumon gauche, autrefois collabé, actuellement revenu complètement à la paroi.

Au sanatorium de Hauteville, on décide de reprendre le pneumothorax artificiel gauche.

Une tentative est faite dans ce sens, et le collapsus pulmonaire s'obtient dans des conditions normales, sauf une adhérence au niveau de la région sous-claviculaire gauche.

Mais, en somme, cette reprise du pneumothorax gauche donne des résultats satisfaisants, comme le prouvent les divers comptes-rendus communiqués par le médecin traitant de Hauteville à M. le Dr Poix.

Le 30 novembre 1930, l'état général est bon ; poids 59 kg. 500. Température normale. Toux et expectoration minime.

Bacilloscopie : 4,5 bacille par champ.

Les signes d'auscultation sont très réduits et même inexistantes.

Le pneumothorax bilatéral est poursuivi avec plus d'activité du côté gauche.

Fin mars 1931, l'état général est toujours bon.

Il n'y a plus de bacilles dans les crachats.

Le pneumothorax gauche, malgré les fortes pressions, tend à se symphyser à partir de la base, sous le liquide. Le pneumothorax droit donne un collapsus moins complet que précédemment.

Fin décembre 1931, l'état général est meilleur qu'il n'a jamais été depuis deux ans. Pas de bacilles dans l'expectoration qui est du reste purement muqueuse.

L'examen radiologique montre :

Champ pulmonaire droit: Pneumothorax thérapeutique, régulièrement entretenu, sans incident pleural. Bon collapsus.

Champ pulmonaire gauche : Pneumothorax thérapeutique ancien, plus complet, malgré une adhérence latérale à l'union des tiers supérieur et moyen. Epanchement également ancien qui représente le seul incident de la cure.

En résumé, la reprise du pneumothorax gauche, après une interruption de 16 mois, a permis d'obtenir un très bon décollement, et le collapsus pulmonaire a été efficace.

Obs. IV (publiée par FORLANINI, 1912).

M. E. L..., 19 ans. Pneumothorax à gauche pour lésions étendues. Guérison. Le pneumo est arrêté pendant deux mois. Une récédive se produit. On tente de reprendre le pneumothorax. Quatre tentatives sont inefficaces, une cinquième réussit. On parvient à reconstituer le pneumothorax dans son volume primitif ; il fut dès lors entretenu vingt-quatre mois.

Obs. V (publiée par PEARSON, 1919, résumée).

L'auteur peut injecter plusieurs centimètres cubes de gaz après une interruption de deux ans.

Obs. VI (publiée par EIZAGUIRRE, 1920, résumée).

L'auteur institue un pneumothorax artificiel droit, qui est efficace. Après un an et demi d'entretien, les lésions tuberculeuses se bilatéralisent. Il fait alors un pneumothorax artificiel gauche, après aspiration à droite.

Au bout de 6 à 8 mois, une nouvelle poussée évolutive a lieu à droite, avec formation de cavernes. Le pneumothorax droit peut être repris.

Obs. VII (publiée par BURNAND, 1921).

M. B... porteur d'une tuberculose cavitaire du poumon gauche a été traité en juillet 1916, par le Pr Egger, de Bâle, par le pneumothorax artificiel selon le procédé de Brauer. Dès la première insufflation on avait obtenu le collapsus des deux tiers inférieur du poumon gauche. Mais le lobe supérieur, creusé d'une caverne, reste adhérent ; dans la crainte de ne pouvoir libérer ce lobe, les médecins n'entretiennent pas le pneumothorax et le laissent se résorber après cette unique insufflation.

M. B. arrive au Leysin le 2 octobre 1916. On constate un souffle cavitaire au sommet du poumon gauche, en arrière ;

la base du thorax est submate en avant, sonore en arrière. La respiration, obscure sous le sein gauche et couverte par quelques rares bruits pleuraux indistincts, est vésiculaire et pure à la base postérieure.

Le malade expectorant une trentaine de crachats bacillifères, il semble indiqué de chercher à reconstituer le pneumothorax.

La radioscopie montre que les mouvements du diaphragme sont conservés à gauche ; une cavité très visible occupe le lobe supérieur. Des ombres diffuses masquent le lobe inférieur.

Le 27 janvier 1917, soit six mois après l'unique insufflation, nous tentons le pneumothorax. Celui-ci est effectué très aisément, selon le procédé de Forlanini, par ponction au point d'élection (région sous-scapulaire). La pression initiale est de moins 10 centimètres cubes d'eau à l'inspiration, nous insufflons 500 cc. et achevons le remplissage sous une pression encore négative. La plèvre est libre, sauf au sommet où elle a toujours été adhérente.

Le pneumothorax est entretenu dès lors.

Obs. VIII (publié par BURNAND, 1921).

M. B. secrétaire au sanatorium populaire, est porteur, depuis une dizaine d'années de lésions bacillaires fibreuses, affectant les deux sommets totalement inactives ; les deux tiers inférieurs des deux poumons sont le siège d'altérations emphysémateuses diffuses.

M. B. est victime, le 21 septembre 1917, d'un *pneumothorax spontané* à droite, consécutif probablement à la rupture d'une vésicule d'emphysème.

Ce pneumothorax après avoir donné lieu à de très graves accidents asphyxiques, finit par guérir et se résorber. Cette résorption est complète après six semaines environ.

A aucun moment, il n'y a eu de fièvre, ni trace de réaction pleurale.

Mais après la résorption de ce premier pneumothorax, la fissure pulmonaire se rouvre, sous l'influence d'un effort pulmonaire. Le *pneumothorax se reproduit* le 8 janvier 1918. Les accidents sont moins graves que la première fois. Le pneumothorax se résorbe en quinze jours environ. Evolution aseptique apyrétique.

M. B. reprend son travail.

Le 18 février 1918, seconde récurrence, *formation pour la troisième fois d'un pneumothorax spontané étendu à droite*. Accidents dyspnéiques graves. Le malade, sur les confins de l'exitus, est soulagé par une extraction d'air ramenant le manomètre à zéro. Il survit.

Dès lors, pour éviter que la fistule (dont l'oblitération spontanée est demeurée chaque fois fragile) ne s'ouvre une quatrième fois, nous entretenons le pneumothorax pendant neuf mois, puis le laissons disparaître après ce délai. Le malade s'est dès lors très bien porté.

Il nous est impossible de savoir si les plèvres sont aujourd'hui libres ou adhérentes, étant donné le peu de confiance qu'il convient d'attribuer en pareil cas aux données de l'auscultation et de la radioscopie.

Il nous suffit de savoir que, d'une récurrence à l'autre, les plèvres ont conservé deux fois au moins, après avoir été séparées l'une de l'autre par une couche gazeuse, pendant neuf et trois semaines, leur liberté réciproque, ce que la reformation du pneumothorax spontané à deux reprises démontre évidemment.

Obs. IX (publiée par BURNAND, 1921)

M. D... Pneumothorax le 3 février 1915 pour tuberculose cavitaire torpide. Pleurésie avec exsudat en cours de traitement. L'exsudat résorbé, on continue le pneumothorax.

Le 21 novembre 1916, le malade se présente à moi, le dernier remplissage pratiqué par un de mes confrères, remonte à deux mois. Il a été insufflé 200 cc. lors de cette séance.

A l'auscultation, on constate l'abolition complète de la respiration, qui est couverte par de gros frottements pleuraux. La radioscopie établit que la cavité gazeuse est oblitérée. Je tente de réinsuffler le pneumothorax. La pression initiale au manomètre est de — 15 à — 20 centimètres d'eau. J'injecte très facilement 600 centimètre cubes d'azote. La pression terminale est de + 1 + 5. La radioscopie pratiquée séance tenante montre un pneumothorax comparable à celui que j'avais toujours observé chez ce malade.

Obs. X (publiée par BURNAND, 1922).

Rossel (La pleurésie séro fibrineuse, complication du pneumothorax artificiel. Thèse Lausanne 1920) cite le cas suivant emprunté à Pigger : une des malades de cet auteur fut traitée pendant deux ans par le pneumothorax artificiel, après quoi celui-ci fut abandonné. La patiente, pendant plusieurs années, jouit d'une santé excellente. Puis survient une rechute grave dans le poumon précédemment comprimé, et un beau jour se constitua un pneumothorax spontané qui avait exactement les dimensions du pneumothorax artificiel, bien qu'à un moment donné *celui-ci eut renfermé un épanchement abondant.*

Obs. XI (publiée par GEER, 1922, résumée).

Un pneumothorax gauche fut institué pour des hémoptysies rebelles. Il fut arrêté pendant quatre mois. Au bout de ce temps surviennent des hémoptysies graves. Elles furent immédiatement arrêtées par une injection intra-pleurale de 1.300 centimètres cubes de gaz.

Obs. XII (publiée par MORISS, 1924, résumée).

Un pneumothorax artificiel, localisé au lobe supérieur, peut être entretenu pendant dix mois. Il doit être abandonné pendant un court intervalle, et cependant la réexpansion

pulmonaire est complète. La reprise du pneumothorax se fait toutefois sans difficulté.

Obs. XIII (Observation publiée par HUTCHINSON, 1925).

Le cas que nous rapportons ici est très intéressant à cause du très long intervalle qui s'est écoulé entre la cessation du pneumothorax artificiel et sa reprise.

A. B..., femme, 25 ans.

A fait trois séjours à l'hôpital avant avril 1922 :

— l'un en novembre 1906, pour une adénopathie cervicale, Six mois plus tard, étant encore à l'hôpital, elle fait une hémoptysie, accompagnée d'amaigrissement, toux, fièvre. On trouve des signes d'infiltration au niveau du lobe supérieur droit. Mais des examens répétés ne montrent pas de bacilles de Koch dans les crachats.

— Elle rentre de nouveau à l'hôpital en avril 1908.

Précédemment, elle avait été opérée d'appendicite dans le courant de l'année 1907, et avait fait une hémoptysie en décembre 1907.

Elle entre pour une nouvelle hémoptysie récente ; on retrouve les mêmes signes physiques qu'en 1906.

Elle quitte l'hôpital en août 1908.

Elle est admise une troisième fois à l'hôpital en septembre 1915.

Elle avait eu une pleurésie droite pendant l'hiver 1914 et avait fait une pneumonie un mois avant son entrée à l'hôpital.

Elle entre pour de la toux, de la fièvre à 38,5, mais elle ne crache pas. On trouve, au sommet droit, des crépitations après la toux.

Un pneumothorax artificiel droit est institué et poursuivi jusqu'en mars 1916 ; la malade sort de l'hôpital en avril. Pendant tout son séjour à l'hôpital, elle garda le lit, présentait la même température qu'à son arrivée ; enfin on trouva des bacilles de Koch dans ses crachats.

Il ne fut pas fait d'examen radioscopique ; d'après l'auscultation, il existait un bon collapsus.

La dernière insufflation, faite en mars 1916, fut de 1000 cc. La malade revient enfin à l'hôpital en avril 1922.

Elle s'était mariée en 1916, avait eu une ovariectomie en juin 1921, fit une grippe en février 1922.

A son entrée à l'hôpital, on constate : à droite, submatité dans la moitié supérieure, avec diminution du murmure vésiculaire. Côté gauche : normal.

La malade fait des hémoptysies les 2, 15, 19 et 30 mai 1922.

On tente de reprendre le pneumothorax le 17 mai : Trois ponctions successives ne permettent pas d'obtenir d'oscillations manométriques.

Une nouvelle hémoptysie survient en juin, la bacilloscopie reste négative.

Cependant, dans le courant de ce mois de juin, on tente à nouveau de reprendre le pneumothorax. Cette fois, on obtient des oscillations franches et l'on peut insuffler 150 cc. Ces insufflations sont continuées, et l'on peut injecter ensuite 1000 et même 1400 centimètres cubes.

La température restait irrégulière, non influencée par la compression.

A l'examen aux Rayons X, on constate :

à droite : collapsus complet ;

à gauche : aucune lésion.

L'examen des crachats reste en général négatif ; une seule fois, il est positif, en octobre 1922.

La malade sort de l'hôpital en juillet 1923, améliorée ; mais la fièvre persiste.

L'examen radioscopique permet de constater que le collapsus est complet.

Le pneumothorax est volontairement interrompu en décembre 1923,

En janvier 1924, la malade peut travailler comme infirmière au dispensaire.

Obs. XIV (publiée par HIRSCHBERG, 1927).

V. P..., âgé de 25 ans, tombe malade dans le courant de l'année 1924. L'affection débute par de la toux, de la fièvre et quelques crachats hémoptoïques. Son état se maintient avec des alternatives d'améliorations et d'aggravations jusqu'en juin 1925. On pose alors le diagnostic de tuberculose pulmonaire unilatérale droite. Il est hospitalisé à Turin dont il est originaire. On lui institue en septembre 1925 un pneumothorax artificiel qui s'avère immédiatement efficace.

L'expectoration a disparu, le malade a augmenté de 4 kg., la température s'est régularisée. Le médecin qui le soigne le considère comme guéri, et en décembre 1925, après trois mois de traitement et seulement vingt réinsufflations, le pneumothorax est abandonné.

Notre sujet reprend son métier de tourneur, rentre en France, travaille normalement jusqu'en septembre 1926. C'est alors qu'il se met à tousser, à cracher, à maigrir. Le 23 octobre 1926, il est admis dans le service du Dr Rist, à l'hôpital Laënnec. Nous constatons des signes discrets au sommet droit. Le cliché montre des condensations sur la moitié supérieure du champ pulmonaire droit, avec une image cavitaire sous-claviculaire. A l'examen radioscopique, aucun signe de symphyse ou d'attraction médiastinale, costale ou diaphragmatique. Pas de balancement inspiratoire du médiastin. Il n'y a aucune apparence, même en oblique, de la persistance de la moindre bulle gazeuse. Le 23 octobre 1926, sans la moindre difficulté, le pneumothorax artificiel est réinstitué.

D'emblée la poche gazeuse a été presque complète et, à part une adhérence axillaire, le pneumothorax est presque total. Son efficacité a d'ailleurs été confirmée par l'amélioration du malade et la diminution de l'expectoration. Il va

sans dire que nous ne cesserons pas de sitôt le pneumothorax et que nous le maintiendrons beaucoup plus longtemps que ne l'avait fait le premier opérateur.

Obs. XV publiée par JULIEN (de Pau) 1925.

M. B... 27 ans, fait brusquement, en octobre 1925, un pneumothorax droit spontané. Depuis 2 mois, il mangeait peu, se sentait fatigué, transpirait la nuit.

Pneumothorax total : le moignon est bien rétracté, le sommet complètement déshabité, le malade est vu aux rayons X par le Dr Bosc de Tours. Pas de liquide. Température à 39.

En un mois, tout rentre dans l'ordre, le gaz est résorbé, le poumon est à nouveau au contact de la paroi, et le jeune homme reprend ses occupations, comme par le passé.

En octobre 1926, il fait brusquement de la fièvre ; la température oscille entre 39 et 40 : il tousse et expectore un peu et doit garder le lit. En janvier, il se rend à Paris et voit le Dr Pissavy qui me l'adresse et conseille un pneumothorax, l'expectoration contient des bacilles. Il existe des taches et marbrures occupant la moitié supérieure du champ pulmonaire droit, avec une petite cavité apicale. Les mouvements de l'hémi-diaphragme droit sont très diminués, le sinus est clair, mais peu mobile. Le 26 janvier 1927, je réalise aisément un pneumothorax grand, partiel, entretenu régulièrement depuis. Le résultat est excellent.

Il existe un très bon collapsus des deux tiers inférieurs — et une large adhérencé au niveau du dôme pleural.

Obs. XVI publiée par Julien (de Pau) 1925.

Mlle M.., 34 ans. Pneumothorax droit institué par le Dr Gendron en avril 1924, pour une tuberculose lobaire supérieure droite, excavée. Les insufflations sont entretenues jusqu'en juillet 1924, date à laquelle la malade quitte Nantes et se rend à Marseille où, pour des raisons multiples, le

traitement est cessé. Cette jeune femme se porte assez bien pendant deux ans, mais la toux et l'expectoration reprenant, elle vient s'installer à Pau.

Je la vois le 30 octobre 1926. L'hémithorax droit est un peu rétracté dans son ensemble avec un maximum au sommet. L'hémi-diaphragme droit, quoique moins mobile que le gauche, présente une certaine incursion ; le sinus est émoussé ; il y a un léger degré d'attraction du médiastin sur la droite. L'ensemble du champ pulmonaire est parsemé de taches et marbrures avec un maximum à la base, et surtout au sommet, où il existe une cavité importante.

Le 7 novembre 1926, vingt-huit mois après la cessation du pneumothorax, je fais une tentative infructueuse d'insufflation sur la ligne axillaire antérieure. Mais en arrière, au niveau de la pointe de l'omoplate, j'obtiens plein succès. Pneumothorax grand partiel, sommet en partie adhérent, bride à la base : mais bon résultat.

Obs. XVII publiée par Julien (de Pau), 1925.

Mme S... 34 ans, infirmière. Pneumothorax gauche, institué à Garbio en 1917, et entretenu régulièrement depuis, avec un côté symétrique non indemne. Tout le sommet est adhérent.

Je suis la malade de janvier à juillet 1925. Puis elle retourne à Paris, et son pneumothorax est continué au dispensaire Léon Bourgeois. Petit à petit, les insufflations deviennent difficiles à faire, et le pneumothorax est arrêté le 26 mai 1927. En janvier 1928, elle vient à Pau, fatiguée, toussant et expectorant vingt à vingt-cinq fois par vingt-quatre heures, dyspnéique. On trouve de gros signes de sclérose, avec râle, humides aussi bien en avant qu'en arrière, au sommet gauche. L'hémithorax gauche est uniformément diminué de transparence de haut en bas au point qu'on ne distingue pas le diaphragme ; forte rétraction costale, déviation trachéale, sinistro cardiaque totale,

Le 28 janvier 1928, au trocart de Küss, je crée facilement une petite poche qui se développe aisément par la suite, grâce à des pressions fortement positives. Depuis, les insufflations ont été continuées régulièrement et le résultat escompté est obtenu.

Obs. XVIII (Publiée par E. H. RUBIN, 1932).

Pneumothorax artificiel, abandonné et repris.

Le malade, un homme de 22 ans, entre au sanatorium en octobre 1925 pour de la toux, une expectoration, un amaigrissement, de la fièvre, des sueurs nocturnes durant depuis à peu près un an.

Au sanatorium, il fait plusieurs hémoptysies, l'une en novembre 1923, d'autres en septembre 1924.

Un pneumothorax artificiel droit est institué : les hémoptysies cessent, une amélioration survient. Il quitte le sanatorium en juillet 1926, et, un mois plus tard est admis à un « village de tuberculeux ». Entre temps, il reçoit une insufflation.

L'examen physique et radiologique fait à l'hôpital de ce « village de tuberculeux » montre un pneumothorax droit ; le lobe supérieur reste adhérent à la paroi ; le lobe moyen est collabé à environ 80 %, le lobe inférieur à environ 25 %. Il existe un épanchement pleural modéré à la base. Le côté gauche paraît intact.

Les insufflations suivantes donnent encore un collapsus meilleur. Mais il existe toujours des bacilles de Koch dans les crachats.

Après deux ans d'un traitement continu, il semble qu'on puisse admettre que tous les avantages sont atteints, et l'on décide de cesser l'entretien du pneumothorax. Le 19 novembre 1926, l'auteur fait une dernière insufflation de six cents centimètres cubes et termine avec une pression nettement négative. Le poids est alors de 132 livres, le pouls, la respiration, la température sont sensiblement normaux.

On trouve, à ce malade, du travail à l'hôpital, et il reste sous surveillance médicale, avec examens radiographiques fréquents.

Le sujet continue de se bien porter, sauf en janvier 1927 et en octobre 1928, où il doit être admis à l'hôpital, pendant de courtes périodes, à l'occasion d'affections des voies aériennes supérieures ; mais il n'y a aucune atteinte pulmonaire.

Des radiographies faites en série montrent : une résorption complète de l'hydro-pneumothorax droit, avec attraction du cœur et du médiastin vers la droite, et de plus, un accroissement des travées fibreuses et de calcifications dans le poumon droit ; enfin, il existe un processus fibreux au niveau du lobe supérieur gauche.

Dans la première moitié du mois d'août 1930, le malade fait une hémoptysie avec sueurs nocturnes, toux et asthénie. Dans la seconde moitié de ce mois d'août, il survient des hémoptysies plus abondantes, s'accompagnant de fièvre.

Après une courte période d'observation, la radiographie montre une grande extension des lésions tuberculeuses dans le poumon droit et au niveau du lobe supérieur gauche. Il faut, pour arrêter ces hémoptysies, reprendre le pneumothorax droit abandonné le 19 novembre 1926.

Le 19 septembre 1930, 450 cc. de gaz sont introduits à droite, sans difficulté ; la pression initiale est de 12, la pression terminale de 6.2. La semaine suivante, on injecte plus de deux litres de gaz, on obtient ainsi un bon collapsus.

Mais le malade fait une tuberculose miliaire généralisée, et la mort survient le 12 octobre 1930.

A l'autopsie : Tuberculose pulmonaire bilatérale, avec plusieurs cavernes dans le lobe supérieur droit. Dans une grande caverne, on trouve une branche de l'artère pulmonaire ulcérée et cette caverne est remplie de sang. De plus, existence de tubercules miliaires dans les poumons, le foie, la rate, les reins.

L'état de la cavité pleurale droite est particulièrement intéressant. Les feuillets viscéral et pariétal sont épaissis et organisés, mais entièrement libres d'adhérences. Les deux feuillets sont partout séparés par le pneumothorax, sauf au sommet où la cavité pleurale est oblitérée.

TROISIÈME PARTIE

Les dix-huit observations que nous venons de transcrire présentent entre elles de nombreux points communs. Il s'agit, dans l'ensemble, de malades porteurs d'une tuberculose pulmonaire unilatérale nettement évolutive. Ce sont là les cas où le pneumothorax artificiel trouve son indication principale. Les résultats du premier collapsus ont été très bons. Le pneumothorax a été abandonné, soit parce que le médecin considérait le malade comme guéri, soit parce que le malade lui-même refusait ou négligeait de se soumettre à de nouvelles insufflations. Ultérieurement, de nouvelles lésions ont évolué dans ce même poumon, bien que pendant un temps parfois fort long, la guérison ait pu être considérée comme définitive.

Cette remarque montre combien il est difficile de se faire une opinion sur la date à partir de laquelle on est autorisé à cesser le pneumothorax, c'est ce qu'ont bien mis en valeur tous les phthisiologues, c'est ce qui résulte de la lecture d'un article de MM. Léon Bernard, Baron, Triboulet et Valtis paru en 1929.

Bien que ce problème ne rentre pas dans le cadre de

ce travail, il est impossible, nous semble-t-il, de ne pas le signaler en passant.

Du strict point de vue qui nous intéresse, l'examen de ces dix-huit cas de reprise d'un pneumothorax appelle de multiples considérations.

Nous les exposerons en deux paragraphes successifs.

Paragraphe I

Différents facteurs pouvant jouer un rôle dans le développement de la symphyse pleurale

Existe-t-il des facteurs qui peuvent favoriser la symphyse pleurale ? Telle est la question que l'on peut se poser tout d'abord.

A. — L'ÂGE DES MALADES doit être noté.

D'une façon générale, il est évident qu'il s'agit de sujets jeunes. Le premier pneumothorax n'a jamais été entrepris sur un malade atteignant trente-cinq ans.

Parmi les observations où l'âge est indiqué, il n'y en a que deux où le médecin a tenté la reprise du décollement chez des malades de trente-quatre ans (obs. XVI et XVII).

D'autre part, la malade de M. le docteur Poix (obs. III) n'avait que dix-neuf ans lorsqu'on a institué le premier pneumothorax.

Nous n'avons pas trouvé, dans la littérature médicale d'observation se rapportant à des enfants. De même, nous n'avons pas connaissance de cas où, le premier pneumothorax ayant dû être fait pendant l'en-

fance, la reprise en fut tentée à l'adolescence ou à l'âge adulte.

Il n'en reste pas moins certain qu'il est intéressant de constater que tous ces heureux cas de reprise d'un pneumothorax ont eu lieu chez des adultes jeunes.

Ce fait n'a rien de surprenant, on sait que l'institution et la conduite d'un pneumothorax sont d'autant plus difficiles et semées d'incidents ou d'accidents que le sujet est plus âgé. Après quarante à quarante cinq ans, il est souvent impossible d'obtenir un premier décollement. Si, cependant, ce résultat a été acquis, dans bon nombre de cas, ou bien ce décollement est insuffisant, ou bien une pleurésie adhésive ne tarde pas à évoluer.

En résumé, sans vouloir attribuer à l'âge un rôle de premier plan, il apparaît néanmoins qu'il est de bonne clinique d'en tenir compte lorsqu'on discute la possibilité de reprendre un pneumothorax.

B. — LA NATURE DES LÉSIONS TUBERCULEUSES qui ont fait poser l'indication du premier pneumothorax, était, nous l'avons vu, en général des lésions ulcéro-caséieuses, unilatérales, nettement évolutives. Ce sont ces mêmes lésions qui ont incité le médecin à reprendre le collapsus abandonné.

Nous ne nous arrêterons pas sur ce point. En effet, ces lésions indiquent, de l'avis unanime, le pneumothorax.

Mais, il faut signaler quelques cas particuliers.

Une fois (obs. XI), il s'est agi tant au premier collap-

sus qu'au second, d'instituer un pneumothorax hémotatique.

Une autre fois (obs. VII), le malade a fait successivement trois pneumothorax spontanés totaux, à quelques mois d'intervalle. C'est le seul cas de ce genre que nous ayons trouvé.

De plus, on peut en rapprocher le malade de l'observation XV, où le docteur Julien put décoller les plèvres, dix-huit mois après la résorption d'un pneumothorax spontané.

En somme, sur dix huit cas rapportés, il ne s'agit qu'une fois d'un malade porteur de lésions anciennes éveillant l'idée d'une tuberculose fibreuse. On peut donc estimer que des lésions pulmonaires ulcéro-caséuses n'entraînent que rarement des réactions pleurales. Du reste, la preuve de ce fait n'est-elle pas donnée surabondamment par le très grand nombre de pneumothorax artificiels qui sont pratiqués actuellement.

C. — LA CAUSE qui a fait abandonner le premier pneumothorax semble n'avoir que peu d'importance.

C'est souvent une amélioration considérable et souvent rapide du malade qui a permis d'escompter une guérison. Nous avons déjà dit combien ce diagnostic de guérison était difficile à porter.

C'est parfois une négligence du malade.

Ailleurs enfin, une bilatéralisation est survenue.

Aucune de ces éventualités ne peut avoir d'influence sur la possibilité de reprendre un pneumothorax.

D. — LA DURÉE D'ENTRETIEN DU PREMIER PNEUMOTHORAX peut *a priori* intervenir dans la production d'une symphyse pleurale.

En effet, des insufflations longtemps répétées sont, peut-être une cause d'irritation chronique de la plèvre.

Et cependant que remarquons-nous ici :

Dans le plus grand nombre des cas, cette durée d'entretien se chiffre par de nombreux mois : Un an et demi, deux ans. Et même, une fois, cette durée alla jusqu'à dix ans (obs. XVII).

Sans doute, on pense actuellement, et M. le P^r Léon Bernard est formel sur ce point, qu'un pneumothorax, doit être entretenu environ 4 ans, même dans les cas où les résultats ont été précoces et importants et qu'il n'est survenu aucun incident au cours du collapsus.

Toutefois des délais de un à deux ans permettent de croire que d'aussi nombreuses insufflations sont sans action sur les feuillets pleuraux.

Enfin la malade du D^r Julien (obs. XVII), n'avait-elle pas eu un pneumothorax entretenu pendant dix ans ?

E. — LE LAPS DE TEMPS écoulé entre l'abandon du pneumothorax et sa reprise a-t-il plus d'importance que le délai d'entretien du pneumothorax ?

Il semble bien que non.

En effet, dans la majorité des cas, ce laps de temps fut de plusieurs mois, six, huit, souvent beaucoup plus : un intervalle de deux ans et plus se retrouve cinq fois. Hutchinson obtint un bon décollement après six ans (obs. XIII).

Or, ces délais de plusieurs mois sont plus que suffisants pour permettre au poumon de revenir à la paroi, et à une symphyse de se constituer. Il faut souvent très peu de temps pour qu'une poche gazeuse se résorbe. Citons seulement comme exemple la malade de M. le Dr Poix (obs. III) : le pneumothorax gauche est abandonné en avril : l'examen radiologique fait le 22 mai suivant montre que « le champ pulmonaire gauche ne présente plus de poche gazeuse apparente ».

De même, un pneumothorax spontané (obs. VIII) se résorbe une première fois en six semaines, une seconde fois en quinze jours seulement. Ailleurs (obs. XV), un pneumothorax spontané se résorbe également en un mois.

Nous pouvons donc conclure que le facteur temps n'intervient pratiquement pas dans l'impossibilité où l'on se trouve souvent d'obtenir un nouveau collapsus.

F. — LES ÉPANCHEMENTS PLEURAUX au cours du premier pneumothorax restent enfin à discuter.

C'est un point particulièrement délicat qui a été abordé, nous l'avons vu, par de nombreux auteurs, sans qu'aucun ait donné une réponse précise.

Sur les dix-huit cas apportés ici, cette éventualité ne se retrouve que deux fois (obs. IX et X).

La proportion, on le voit, est minime.

Cependant, l'explication en paraît possible.

En effet, au cours d'un pneumothorax, s'il est fréquent de voir survenir un épanchement pleural, cet épanchement est loin d'être toujours de nature identique.

Sans parler de cette goutte de liquide, qui survient à la suite des deux ou trois premières insufflations et qui n'est à vrai dire qu'une découverte de radioscopie, il est des pleurésies séro-fibrineuses qui sont à peine une complication. En effet, le malade peut ne présenter qu'un léger mouvement fébrile. Si la température atteint 39, elle ne tarde pas à redescendre et le collapsus reste excellent ; parfois même, dans la suite, l'action du pneumothorax paraît être plus efficace.

A l'opposé, il est d'autres pleurésies qui s'accompagnent de fièvre, d'altération de l'état général. Pour nombre d'auteurs, en particulier le Pr Léon Bernard, elles relèvent à coup sûr d'une perforation, souvent elles deviennent purulentes.

Ce pyopneumothorax peut lui aussi être à la longue, bien toléré, et l'amélioration survenir.

Mais d'autres fois, l'aggravation s'accroît et le malade meurt dans la cachexie, ou par généralisation de la tuberculose.

Enfin, il est des réactions pleurales qui ne s'accompagnent pas forcément de liquide ; mais une symphyse s'installe, d'une façon progressive et continue ; elle soude les deux feuillets pleuraux, entraînant bientôt une forte rétraction thoracique.

Dans ce cas, le pneumothorax doit être abandonné rapidement malgré des insufflations répétées, et de fortes pressions n'ont aucune action sur cette marche progressive de la pleurésie adhésive.

Bien entendu, il ne peut, dans ces deux observations, s'agir d'une telle éventualité.

Au contraire, il s'agit uniquement de ces pleurésies très longues à se résorber, soit uniquement séro-fibrineuses, soit purulentes ; elles n'altèrent que peu l'état général, et sont, somme toute, bien plus un incident qu'une complication du pneumothorax.

De telles pleurésies sont fréquentes au cours du pneumothorax, même les mieux conduits. Il ne semble pas, lorsqu'on revoit de tels malades plusieurs années après, que les rétractions thoraciques, les divers signes cliniques et radiologiques de symphyse pleurale soient beaucoup plus accentués, que chez des malades dont le pneumothorax n'a jamais présenté, au cours de son évolution, le moindre incident pleural.

Mais ces arguments cliniques et radiologiques ne sont pas de mise ici ; nous les discuterons dans le paragraphe suivant.

Par contre, on peut tenir compte, dans une certaine mesure, du fait clinique suivant. Chez des malades ayant présenté autrefois une pleurésie séro-fibrineuse, il est possible de créer un pneumothorax artificiel.

Dans l'observation XIII, la malade d'Hutchinson avait fait une pleurésie séro-fibrineuse un an et demi avant. Ameuille en 1922, Ameuille et Aris en 1923, ont présenté plusieurs cas analogues. Ces derniers auteurs ont vivement insisté sur ces faits ; ils montrent en effet, qu'il ne faut pas faire perdre à un malade le bénéfice d'un pneumothorax artificiel uniquement parce qu'il a eu, du côté où siègent les lésions pulmonaires, une pleurésie séro-fibrineuse quelque temps avant. Il faut, dans une telle circonstance, toujours tenter le décollement.

C'est la conclusion qui se dégage de toutes ces considérations.

Contrairement à l'opinion classique, on peut décoller une plèvre qui a présenté antérieurement une réaction liquidienne. Le fait est indéniable.

Dans quelle proportion ce décollement est-il possible ? Voilà une question à laquelle il nous est impossible de répondre.

En effet, parmi tous les auteurs qui rapportent des cas de reprise de pneumothorax, il n'y a que Burnand qui compare le nombre des succès et des échecs. Sur sept malades ayant présenté une pleurésie au cours du pneumothorax, il y eut deux succès, et cinq échecs.

De ces chiffres, nous rapprocherons, sans vouloir pousser trop loin la comparaison, ceux fournis par Ameuille sur la possibilité d'instituer un pneumothorax, malgré une pleurésie antérieure. Il estime que « dans un tiers des cas au moins, un collapsus efficace pourra être obtenu ».

Il est regrettable que les échecs ne soient pas indiqués, tout autant que les succès.

Et surtout, il semble bien que, le plus souvent, on ne tente pas le décollement parce qu'autrefois le malade a eu une pleurésie. Combien de fois aurait-on pu réussir ? On ne peut en avoir aucune idée.

En résumé, de tous les facteurs qui sont susceptibles d'intervenir dans la formation d'une symphyse pleurale, nous n'en retiendrons que deux :

— L'âge, il est accessoire ; cependant il ne faudra

pas trop espérer établir le collapsus chez un adulte ayant atteint la quarantaine.

— Les épanchements pleuraux antérieurs. Ils semblent favoriser la symphyse, mais ne la provoquent pas fatalement.

On ne peut donc affirmer l'existence d'une symphyse pleurale sur le seul fait que le malade a eu un épanchement pleural antérieur.

Paragraphe II

Les indications que l'on peut tirer des signes cliniques et radiologiques.

De l'étude du passé du malade, on ne peut obtenir, nous venons de le voir, aucun renseignement certain sur la possibilité de reprendre un collapsus.

L'examen clinique, les données de la radiologie peuvent-ils donner des précisions ?

Tel est le dernier point qui reste à discuter.

Disons tout de suite que, de l'avis de tous les phthisiologues, sans exception, on ne peut affirmer ni cliniquement, ni radiologiquement, si les plèvres sont libres ou non.

Aucun des éléments qui, classiquement, permet de poser le diagnostic de symphyse pleurale, ne doit maintenant faire écarter une tentative de décollement.

Du reste, parmi les observations que nous avons rapportées, celles où existaient des signes cliniques et radiologiques de symphyse sont les plus nombreuses,

Parfois même, ces signes étaient importants : murmure vésiculaire aboli, gros frottements pleuraux chez la malade de Burnand (obs. IX).

Très forte diminution de transparence, forte rétraction costale, déviation trachéale, sinistocardie totale, chez une malade du Docteur Julien (obs. XVII).

Il est donc inutile d'insister sur l'absence complète de valeur que présentent les signes de symphyse.

Il arrive, parfois, qu'après un pneumothorax, on ne trouve aucun signe traduisant, du moins classiquement, l'atteinte pleurale. Ces cas peuvent paraître particulièrement favorables à la reprise d'un pneumothorax. Cependant, on aura la surprise de ne pouvoir obtenir aucun décollement. Le fait n'est pas rare lorsqu'il s'agit de pratiquer une première insufflation. Il est peut-être encore plus fréquent lorsqu'on tente de reprendre un pneumothorax.

C'est donc par la seule ponction de la plèvre que l'on peut avoir la certitude qu'elle est libre ou non.

Aujourd'hui, il n'est peut être pas exagéré de dire que ce procédé d'exploration rentre dans le domaine de la pratique courante, devient un véritable signe clinique. Pour peu qu'on ait l'habitude de les manier, l'aiguille ou le trocart branchés sur le manomètre sont d'un emploi facile et peu dangereux. En tous cas les dangers que peut faire courir au malade une ponction pleurale sont rares et n'entrent pas en ligne de compte devant les bénéfices qu'il peut retirer d'une telle manœuvre.

CONCLUSIONS

1° Lorsqu'un pneumothorax a été abandonné, l'expansion complète du poumon n'aboutit pas forcément à la symphyse pleurale.

2° Si cet abandon du pneumothorax n'a pas été causé par une pleurésie adhésive, il peut donc être possible d'obtenir à nouveau un collapsus pulmonaire efficace.

3° Il n'existe aucun signe clinique ni radiologique permettant d'affirmer que cette reprise est possible.

L'existence d'une pleurésie, au cours du pneumothorax abandonné semble être un élément favorisant la symphyse.

Cependant une pleurésie antérieure ne doit jamais empêcher de tenter un nouveau collapsus.

4° En pratique, c'est la tentative de réinsufflation seule qui permet d'affirmer que la plèvre est libre.

C'est donc toujours à cette manœuvre, qu'il faut au besoin répéter plusieurs fois, que l'on aura recours.

On pourra ainsi faire bénéficier des malades d'un nouveau collapsus efficace.

Vu, le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu, le Président,
LÉON BERNARD

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

AMEUILLE. — Les paradoxes de la symphyse pleurale (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 20 octobre 1922, p. 1349).

AMEUILLE et ARIS. — Pneumothorax réalisé malgré une pleurésie séro-fibrineuse antérieure (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 27 juillet 1923, p. 1312).

AMEUILLE et JULIEN. — Pneumothorax artificiel réalisé malgré des probabilités cliniques et radiologiques de symphyse pleurale (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 22 décembre 1922, p. 1747).

P. BARJON. — Radio-diagnostic des affections pleuro-pulmonaires.

LÉON BERNARD. — *La tuberculose pulmonaire*, études de phthisiologie clinique et sociale, Masson, édit., Paris 1923.

LÉON BERNARD, BARON, TRIBOULET et VALTIS. — La cessation du pneumothorax artificiel (*Presse médicale*, n° 54, 6 juillet 1929).

BERTHIER. — Dextrocardie par attraction. Pneumothorax thérapeutique (*Bulletin médical*, 24 septembre 1930).

BURNAND. — La fréquence de la symphyse pleurale après résorption du pneumothorax (*Paris Médical*, 1921, p. 321).

BURREL et Mac NALTY. — Report on artificial pneumothorax (*Medical Research Council's Report*, London 1922).

CHABAUD. — La bilatéralisation au cours du pneumothorax

artificiel et thérapeutique (*Thèse Paris*, 1925, Arnette éditeur).

JACQUES DESTOUCHES. — Le syndrome de rétraction dans la tuberculose pulmonaire (*Thèse Paris*, 1928, Arnette éditeur).

JACQUES DESTOUCHES. — Le syndrome de rétraction dans la tuberculose pulmonaire (*Gazette médicale de France*, 15 juillet 1930).

DUMAREST. — Communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon publiée dans *Lyon Médical*, 1910, n° 51).

DUMAREST et BRETTE. — La pratique du pneumothorax et de la collapsothérapie chirurgicale (Masson et C^{ie}, Editeurs, Paris 1929).

DUMAREST et MURARD. — *Bulletin Médical*, 7 janvier 1914, p. 15.

EIZAGUIRRE. — El pneumothorax artificial en la tuberculosis pulmonar. (*Revista Hyg. y tub.* 1920, p. 169).

FORLANINI. — Die Behandlung des Lungenschwindsucht mit dem künstlichen Pneumothorax (*Ergebnisse des inneren Medizin und Kinderheilkunden*, bd, IX, 1912).

GEER. — Artificial pneumothorax for pulmonary tuberculosis with coexisting diabetes of. immuseal ouset. (*American review of. tuberculosis*, 1922, p. 399).

HIRSCHBERG. — Pneumothorax institué malgré dix mois d'interruption de traitement et résorption complète de la poche gazeuse (*Revue de la Tuberculose*, 1928, t. IX, p. 73).

HUTCHINSON. — Recompression of a tuberculous lung by artificial pneumothorax after an interval of more than 6 years (*Lancet*, 1925, p. 74).

JACQUEROD. — Combien de temps doit-on entretenir un pneumothorax artificiel (*Revue médicale de la Suisse Romande* 1912, n° 9).

JULIEN. — Pneumothorax abandonnés et repris après de longues interruptions (*Gazette médicale de France*, 1929).

LÉON KINDBERG — La collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire. (Masson, Editeur, Paris. 1927).

MORISS. — Some results of artificial pneumothorax treatment (*The American review tuberculosis*, 1924, p. 438).

PEARSON. — The effect. of artificial pneumothorax (*Lancet*, 1919 p. 148).

E. H. RUBIN. — Pneumothorax artificiel abandonné et repris (*The American review of tuberculosis*, 1932, p. 490).

RUSTICHELLI. — Il pneumotorace terapeutico uelle pleuriti eesudative (*Tuberculosi*, octobre 1921, volume XII, n°10).

ROSSEL. — La pleurésie séro-fibrineuse, complication du pneumothorax artificiel. (*Thèse Lausanne*, 1920).

JULES VERAN. — Contribution à l'étude de la cessation du pneumothorax artificiel (*Thèse Paris*, 1931).

P. E. WEIL et LOISELEUR. — La pneumoséreuse aux points de vue diagnostique et thérapeutique (*Le Journal médical Français*, juillet 1919, n° 7).

1932. St-Amand (Cher). — Imprimerie A. CLERC
